

المحور الثاني

الموازنة التقديرية للمبيعات والمصاريف البيع والتوزيع

## الوحدة الثانية: الموازنة التقديرية للمبيعات ولمصاريف البيع والتوزيع

1- تعريف الموازنة التقديرية للمبيعات

2- أهداف الموازنة التقديرية للمبيعات

3-أساليب وطرق التقدير الكيفية لموازنة المبيعات

4- أساليب وطرق التقدير الكمية لموازنة المبيعات

5- رقابة موازنة المبيعات

6- الموازنة التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع

### الأهداف التعليمية للوحدة

- معرفة الطلبة لمفهوم الموازنة التقديرية للمبيعات ولمصاريف البيع والتوزيع.

- معرفة أهمية إعداد موازنة المبيعات لبناء الموازنة الشاملة.

- معرفة الأساليب النظرية والكمية لتقدير موازنة المبيعات وموازنة مصاريف البيع والتوزيع.

- معرفة كيفية تحديد وإعداد الموازنة التقديرية للمبيعات ولمصاريف البيع والتوزيع.

- معرفة كيفية الرقابة على الموازنة التقديرية للمبيعات ولمصاريف البيع والتوزيع.

### تمهيد

تهدف المؤسسات الإقتصادية إلى تحقيق التوازن بين وظائفها، أي تحقيق التوازن بين حجم المبيعات والمصاريف المختلفة الأخرى والمواد والمعدات الإنتاجية ورأس المال العامل وحجم الإنتاج، ولتأمين ذلك التوازن لابد من معرفة العامل الذي قد يحد من نشاط المؤسسة عن طريق إعداد الخطة التي تضمن التوازن مع باقي العوامل الأخرى. وهو ما يجعل المبيعات هي العامل المقيد في أغلب الأحيان.

ويعتبر نجاح مختلف الموازنات التقديرية على مدى الدقة في تقدير المبيعات وهذا ما يبين الأهمية القصوى لدراسة موازنة المبيعات قبل الموازنات التقديرية الأخرى.

إن إعداد الموازنة التقديرية للمبيعات ولمصاريف البيع والتوزيع له أهمية بالغة بالنسبة لتقديرات المؤسسة، وهي عملية تم بمراعاة ظروف داخلية وخارجية تؤثر على نوعية تقدير المبيعات.

### 1- تعريف الموازنة التقديرية للمبيعات

تعد موازنة المبيعات من أهم الموازنات في المؤسسة، لأنه مهما كان نوعها فهي تسعى إلى بيع منتجاتها أو خدماتها لآخرين، لأجل تحقيق أكبر ربح ممكن أو تقديم أفضل خدمة بالنسبة للمؤسسات التي لا تستهدف الربح. وهي تعرف على أنها "مجموعة التقديرات الكمية والمالية للمبيعات من كافة المنتجات التي تتوقع المؤسسة تصريفها خلال فترة الموازنة للوصول إلى رقم الإيراد المستهدف في الخطة".

المحور الثاني: الموازنة التقديرية للمبيعات ومصاريف البيع والتوزيع ————— المراقبة التسيير المعمقة ————— الدكتور: بولحبال فريد  
كما تعرف أيضاً بأنها "خطوة تفصيلية توضح المبيعات المتوقعة خلال فترة الموازنة، وذلك في صورة  
كمية ونقدية بناءً على النتائج التي تسفر عنها عملية توقع المبيعات".

يتضح من التعريف أعلاه أن الموازنة التقديرية للمبيعات تتمثل في تقدير ما يتم بيعه في السنة القادمة بناءً على إمكانات المؤسسة ووضعية السوق، وبالتالي فإن باقي الموازنات الأخرى تبني على أساس موازنة المبيعات، لذلك فإن إعدادها يحتاج إلى دراسة السوق وأبحاث التسويق، والبيانات التاريخية المحققة في الماضي وكذا بيانات المؤسسات المماثلة، والمؤشرات المحاسبية والإدارية، والاستعانة بأساليب التوقع من طرق رياضية وإحصائية كطريقة المربعات الصغرى، طريقة الانحدار البسيط، طريقة تحليل التعادل ويقدر حجم المبيعات لكل نوع من المنتجات وكل فترة وكل نقطة بيع.

## 2- أهداف الموازنة التقديرية للمبيعات

تتمثل أهداف إعداد الموازنة التقديرية للمبيعات في النقاط التالية:

- توفير البيانات اللازمة لإعداد الموازنات الفرعية مثل: موازنة الإنتاج، التموين، مشتريات المواد الأولية؛
- تقدير صافي الدخل المتوقع الناتج عن مقابلة الإيرادات بالتكليف المتوقعة؛
- تسهيل متابعة تنفيذ إدارة التحصيل لخطة الإيرادات؛
- تقدير تكاليف الأنشطة التي ستقوم المؤسسة بتنفيذها، وبالتالي تتمكن من تحديد مصادر الحصول على أموال؛
- تحديد الأرباح المتوقعة من المبيعات في نهاية الفترة الزمنية التي تعطيها عملية التقدير؛
- توجيه جهود الأفراد العاملين لتحقيق الأهداف وترشيد قرارات الإدارة المتعلقة بالإنفاق على مختلف الأنشطة.

## 3- أساليب وطرق التقدير الكيفية لموازنة المبيعات

لتقدير مبيعات المؤسسة يمكن استخدام مجموعة من الطرق الكيفية التي تعتمد في أغلبها على نتائج أبحاث ودراسات تقدم من طرف المصالح المختصة، ويمكن استخدامها لتقدير مبيعات منتجات متراجدة في السوق أو منتجات جديدة. ويوجد أربعة طرق كيفية مستعملة في تقدير حجم المبيعات وهي:

### أ- دراسة المؤشرات الاقتصادية العامة

المبدأ العام لهذا الأسلوب يكمن في دراسة المؤشرات الاقتصادية العامة وتحليلها وتبين أثرها على مبيعات المؤسسة في المدى القصير والمدى الطويل، ويعتمد الدارس على الإحصائيات والبيانات التي تنشرها الهيئة المكلفة بالتحصيط، ومعرفة هذه المؤشرات يساعد على معرفة مدى تأثر مبيعات المؤسسة بها.

### ب- طريقة الممثلين التجاريين

تتبني بعض المؤسسات آراء رجال البيع في تقدير مبيعاتها، لأنهم يعتبرون حلقة اتصال بين جمهور المستهلكين والمؤسسة، حيث يقوم رجال البيع في المناطق المختلفة التي تباع فيها منتجات المؤسسة بتقدير المبيعات لكل منتج حسب الزبائن، ويعتمدون في ذلك على خبرتهم وإتصالاتهم بالزبائن وما توفره لهم الإدارية من أرقام المبيعات الفعلية للسنوات الماضية الخاصة بمناطقهم لأجل مساعدتهم في عملية التوقع. وبعد إعدادهم

المحور الثاني: الموازنة التقديرية للمبيعات وللمصاريف البيع والتوزيع — مراقبة التسيير المعمقة — الدكتور: بول جال فريد لتقديراتهم يقدمونها إلى المدير الجهوي الواقع في منطقتهم، والذي بدوره يقوم بدراستها ويفقدها استناداً إلى المبيعات الفعلية للمنطقة في السنوات الماضية والتوقعات المستقبلية.

تقوم هذه الطريقة على أساس التقديرات الفردية التي تعدّها مجموعة من الخبراء الداخليين (مسؤولين تنفيذيين، اقتصاديين، مستشارين)، وبعد مناقشة التقديرات الفردية من طرف هؤلاء الخبراء يتفقون على تقديرات معينة، وتوضع تحت تصرفهم كل البيانات التي هم في حاجة إليها.

#### د- أسلوب الخبراء الخارجيين (طريقة دلفي)

تقوم هذه الطريقة على أساس إرسال إستبيانات إلى مجموعة من الخبراء الخارجيين المختصين في مجال نشاط المؤسسة، فيقوم كل خبير بالإجابة على الاستقصاء ويكتب تقديراته الشخصية مدعاة أو مبررة مع الافتراضات التي وضعها، وبعد ذلك تقوم المؤسسة بوضع الأجوبة تحت تصرف الخبراء بدون ذكر أسماء أصحابها وترسل إليهم استقصاءات جديدة للإجابة عليها وهكذا حتى التوصل إلى الاتفاق على مستوى معين من التقديرات.

#### ٤- أساليب وطريقة التقدير الكمية لموازنة المبيعات

تعتبر الطرق الكمية من أدق الطرق نسبياً في عملية توقع المبيعات التقديرية حيث أنها تتطلب بعض المعطيات التاريخية لإعداد التقديرات المستقبلية بشرط أن تكون البيانات المستخدمة دقيقة ومراقبة في فترات دورية.

## أ- طريقة التمهيد باليد

تعتبر طريقة التمهيد باليد أسهل الطرق، ويتم فيها رسم محورين أحدهما عمودي يعبر عن قيم الظاهره والثاني أفقي يعبر عن الزمن، حيث يتم تحديد إحداثيات الزمن وقيم الظاهره، ثم يتم وصل هذه النقاط للحصول على منحنى القيم المشاهده، فإذا كان شكل الإتجاه العام مستقيما تكون معادلة الإتجاه العام معادلة خط مستقيم، وإذا كان منحنى فقد تكون معادلته من الدرجه الثانية أو أكثر.

### بـ- طريقة المتوسط النصفى

لا تستخدم هذه الطريقة إلا إذا كان بالإمكان تمثيل البيانات عن طريق خط مستقيم، حيث تقوم هذه الطريقة على تقسيم السلسلة الزمنية إلى قسمين متساوين، ثم إيجاد الوسط الحسابي لقيم المتغير( $y$ ) والوسط الحسابي لقيم الزمن( $t$ ) لكل قسم، وبعدها يتم تحديد نقطتي الوسطين على معلم متعادم ليتمثلا نقطتين من خط مستقيم بين الاتجاه العام للسلسلة.

إن طريقة المتوسط النصفي تعتمد إذا كان عدد عناصر السلسلة فردي على حذف القيمة الموجودة في منتصف السلسلة، وأخذ الأوساط للقيم المتبقية، أما إذا كان عدد المشاهدات زوجي فيتم قسمة السلسلة على إثنين

تعرف طريقة المتوسطات المتحركة بأنها "سلسلة من المتوسطات الحسابية لقيم متغيرة في تتابع خلال عدد ثابت من السنوات"، وهي تعتمد علىأخذ متوسطات متتابعة متداخلة لعدة سنوات في السلسلة بطول معين مع إسقاط السنة الأولى وإضافة السنة التالية في كل مرة، والنتيجة هي إزالة التعرجات التي تظهر في المنحنى التاريخي للسلسلة.

تقوم فكرة طريقة المتوسطات المتحركة على فرضية أن المستقبل سوف يكون في حدود متوسط الأداء الماضي، وهذا يعني أنه يتم تقدير قيمة بند ما من بنود الموازنة على أساس الوسط الحسابي لقيمة هذا البند في فترات متالية سابقة. وعند تطبيق هذا الأسلوب يجب التأكد من المفاهيم التالية:

- تحديد طول الفترة التي يتعين إتخاذها أساساً للحساب، فعندما يكون طول المتوسط المتحرك الذي يتم اختياره عدداً فردياً فإن المتوسط المتحرك الناتج يسمى المتوسط المتحرك المركزي؛

- حساب المتوسطات المتحركة، فكلما كان طول المتوسط كبيراً كلما أصبحت السلسلة الزمنية أكثر سهولة. لتقدير مبيعات الفترة المقبلة بإستعمال طريقة المتوسطات المتحركة تستعمل بيانات المتوسطات في تحديد معادلة الاتجاه العام بإستعمال طريقة المربعات الصغرى ومن ثم تستنتج المبيعات التقديرية، ووفق هذه الطريقة يجب المرور بعدة مراحل يمكن تلخيصها فيما يلي:

- حساب المتوسط المتحرك للفترة الموالية بإستعمال معادلة الاتجاه العام؛

- استنتاج تقديرات المبيعات للفترة الموالية من خلال المتوسط المتحرك التقديرية؛

- يحتوي المتوسط المتحرك التقديرية على مجموعة متغيرات معلومة باستثناء مجهول واحد وهو المبيعات التقديرية للفترة الموالية والذي يصبح من السهل استنتاجه.

#### **دـ طريقة المجموع المتحرك**

تدرس طريقة المجموع المتحرك الإتجاه العام لتطور ظاهرة ما عبر الزمن، ولكن على خلاف الإتجاه العام فالمجموع المتحرك يستخدم فقط للتقدير على المدى القصير، كما أن السلسلة الزمنية المستخدمة للتقدير تكون بدون تغيرات موسمية.

يتم تقدير موازنة المبيعات بإستعمال طريقة المجموع المتحرك عبر عدة مراحل وهي:

- حساب المجموع المتحرك لكل السلسلة بإستعمال العلاقة التالية:

$$\text{المجموع المتحرك للفترة الحالية} = \text{مجموع مبيعات السنة السابقة} + (\text{مبيعات الفترة من السنة الحالية} - \text{مبيعات الفترة من السنة السابقة})$$

- حساب التغيرات والفرق بين المجاميع المتحركة بإستعمال العلاقة التالية:

التغيير بين المجاميع المتحركة = المجموع المتحرك للفترة الحالية – المجموع المتحرك للفترة التي

تسليمه

- حساب متوسط التغيير وهو القيمة التي ستزيد بها مبيعات المؤسسة في فترة التقدير بإستعمال العلاقة:

مجموع التغيرات بين المجاميع المتحركة

————— متوسط التغيير =

عدد التغيرات بين المجاميع المتحركة

- حساب المجموع المتحرك المتوقع بإضافة متوسط التغيير إلى المجموع المتحرك الأخير.

- إستنتاج المبيعات التقديرية من المجموع المتحرك بإضافة متوسط التغيير إلى مبيعات نفس الفترة السابقة.

### هـ طريقة المربعات الصغرى

إن طريقة المربعات الصغرى تعتبر من أوسع الطرق إنتشارا في التطبيق، وهي طريقة رياضية بواسطتها يمكن توفيق خط الإتجاه العام للبيانات. وتقوم معادلة المربعات الصغرى على تحديد منحنى الإتجاه العام للسلسلة الزمنية بين الظاهرة (y) والزمن (t) وتسمى معادلة الإتجاه العام وهي:

$$y_i = a t_i + b$$

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n (t_i - \bar{t})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (t_i - \bar{t})^2}$$
$$b = \bar{y} - a\bar{t}$$

حيث أن

$$\bar{y} = \frac{y_1 + y_2 + y_3 + \dots + y_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$$

$$\bar{t} = \frac{t_1 + t_2 + t_3 + \dots + t_n}{n} = \frac{\sum_{i=1}^n t_i}{n}$$

ويعرف بأنه الأداة الإحصائية التي تستخدم لقياس الارتباط المستقيم، والارتباط هو ميل ظاهرتين يتغيران معا، بمعنى أن الزيادة في المتغير الأول ( $x$ ) قد تقابلها الزيادة في المتغير الثاني ( $y$ ) وتكون حينها علاقة طردية موجبة، وقد يكون الارتباط عكسيًا "سالباً"، أي الزيادة في المتغير الأول يصاحبها نقص في المتغير الثاني. وقد يستخدم معامل الارتباط الإحصائي كأساس لتقدير حجم قيمة المبيعات المتوقعة عن طريق تحديد درجة الارتباط بين المبيعات وبعض المتغيرات الأخرى (السعر، الإشهار...).

وقانون معامل الارتباط يعطى بالعلاقة التالية:

$$r = \frac{\sum x_i' y_i'}{\sqrt{\sum x_i'^2 \sum y_i'^2}}$$

حيث أن:

$r$ : معامل الإرتباط.

$X$ : المتغير المستقل

$Y$ : المبيعات

$$x_i' = x_i - \bar{x}$$

$$y_i' = y_i - \bar{y}$$

معامل الإرتباط  $r$  يكون محصور بين [-1 1].

### ز- أسلوب تحليل الانحدار

يعد أسلوب تحليل الانحدار أحد أدوات التحليل الأساسية، وهو يستخدم للتعبير عن العلاقات التي تربط المتغيرات فيما بينها بصيغة نماذج للتعرف على أهمية هذه المتغيرات وقوتها وبيان العلاقة بينها، كما أنه يبين تقدير الإستجابة والتوقع بها مما يفيد كثيرا في التخطيط واتخاذ القرارات.

لقد تعددت التعريفات الخاصة بتحليل الانحدار، فقد عرف بأنه "أسلوب رياضي لتقدير العلاقة بين متغيرين أو أكثر، بدلالة وحدات قياس المتغيرات التابعة في العلاقة".

كما عرف بأنه "قياس العلاقة بين متغير تابع ومتغير مستقل لأغراض التوقع و التخطيط والتقدير، ويهدف إلى توقع قيمة متغير معين إذا عرفت قيمة متغير آخر مرتبط به".

إن أهمية استخدام أسلوب تحليل الانحدار في تقدير موازنة المبيعات تتمثل في تحقيق ثلاثة أهداف

رئيسية وهي:

- وصف شكل العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع؛

- المحور الثاني: الموازنة التقديرية للمبيعات ومصاريف البيع والتوزيع ————— الدكتور: بولحبال فريد
- تقدير القيمة المتوسطة للمتغير المناظرة لقيم فعلية أو متوقعة للمتغيرات المستقلة؛
  - تفسير التغير في قيم المتغير التابع بدلالة التغير في قيم المتغيرات المستقلة.

تستخدم نماذج الإنحدار بهدف تقدير قيمة المتغير التابع بدلالة قيم المتغيرات المستقلة، وذلك من خلال معادلة الإنحدار التي يمكن أن تأخذ أحد الأشكال الرياضية المعروفة كشكل كثير الحدود أو الدالة الأسية أو الدالة اللوغاريتمية حسب طبيعة العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة، ولكن أشهر صور دالة الإنحدار وأكثرها إنتشارا في التطبيقات العملية هي دالة الإنحدار الخطى.

#### \* نموذج الإنحدار الخطى البسيط

يعتبر نموذج الإنحدار الخطى البسيط نموذج قياسى يعبر عن وجود علاقة خطية بين متغيرين أحدهما متغير تابع ( $y_i$ ) وهو الظاهر المعنية بالتوقع، والثانى متغير مستقل ( $x_i$ ).  
إن أبسط علاقة دالية تربط بين المتغيرين  $y_i$ ،  $x_i$  عندما تكون النقاط تنتشر حول خط الإنتشار وهي الحالى الأكثر حصولا فيما يلي التعبير عنها على النحو التالى:

$$y_i = a x_i + b + u_i$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

ترمز مكونات المعادلة الخطية إلى:

$y_i$ : القيمة المتوقعة للمبيعات "المتغير التابع"؛

$x_i$ : الحساب الذى يعتقد أن له علاقة بالقيمة المتوقعة للمبيعات "المتغير المستقل"؛

$a$ : عنصر ثابت من القيمة المتوقعة للمبيعات؛

$b$ : ميل خط الإنحدار؛

$u_i$ : معامل الخطأ العشوائى وهو يمثل أخطاء القياس وأخطاء المدخلات في النموذج.

يتم تحديد قيم  $a$ ،  $b$  بأسلوب يعتمد على استخدام طريقة المرربعات الصغرى التي تجعل مجموع مربعات إنحرافات القيم عن خط الإنحدار أقل ما يمكن، ومجموع إنحرافات القيم عن خط الإنحدار تساوى الصفر.

وتعتمد هذه الطريقة على المعادلين التاليين:

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x}$$

حيث  $\bar{x}$ ،  $\bar{y}$  هما الوسط الحسابي لقيم  $x_i$ ،  $y_i$  على التوالي.

#### \* نموذج الإنحدار الخطى المتعدد

المحور الثاني: الموازنة التقديرية للمبيعات ومصاريف البيع والتوزيع ————— الدكتور: بولجبل فريد إن تحليل الإنحدار المتعدد هو إمتداد لتحليل الإنحدار الخطي البسيط، وتنطبق عليه نفس الأفكار الرئيسية فيما عدا أن العمليات الحسابية تكون أكثر مشقة وتعتمد كثيراً على طريقة حل المصفوفات. ويختلف نموذج الإنحدار المتعدد عن نموذج الإنحدار البسيط في كونه يعتمد ويفترض وجود أكثر من متغير مستقل، بحيث تقدر معادلة الإنحدار المتعدد العلاقة بين هذه المتغيرات.

تستخدم نماذج الإنحدار الخطي المتعدد في التقدير عندما تتوافر بيانات تاريخية عن المتغير التابع محل الدراسة ومتى كان بالإمكان إشتقاق علاقات بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة الأخرى المؤثرة فيه سواء كانت من داخل المؤسسة أو من خارجها، وذلك بشرط أن يكون الإرتباط بين المتغيرات المستقلة منخفضاً وإرتباط كل منها بالمتغير التابع مرتفعاً.

تأخذ معادلة نموذج الإنحدار الخطي المتعدد الذي يضم ( $m$ ) متغير مستقل الشكل العام التالي:

$$y_i = a + b_1x_{1i} + b_2x_{2i} + b_3x_{3i} + \dots + b_mx_{mi} + u_i$$

$$i = 1, 2, \dots, n$$

حيث أن:

$y_i$ : القيمة المتوقعة للمبيعات "المتغير التابع"؛

$a$ : معالم النموذج المجهولة المراد تقديرها؛

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_m$ : المتغيرات المستقلة؛

$u_i$ : الخطأ العشوائي؛

$n$ : عدد المشاهدات.

تعتمد تقديرات معلمات معادلة الإنحدار المتعدد على طريقة المربعات الصغرى التي تبني على أساس أن مجموع الإنحرافات بين قيم المشاهدة وقيمتها النظرية تساوي الصفر، أي أن تقدير معلمات معادلة الإنحدار يعتمد على الوصول بالبواقي إلى المجموع الصفرى، أو إلى النهاية الصغرى، وعادة ما يتم حل نماذج الإنحدار المتعدد بواسطة برامج إحصائية مختلفة.

#### \* نماذج الإنحدار غير الخطى

تمثل نماذج الإنحدار غير الخطى ذلك النوع من الإنحدار الذي تكون فيه العلاقة بين المتغيرين ممثلة بخط منحني، وهي تسمى أيضاً بالعلاقة غير المستقيمة أو المنحنية.

إن الدالة الممثلة لنماذج الإنحدار غير الخطى يكون فيها أحد المتغيرات المستقلة مرفوع للقوة غير الواحد الصحيح الموجب، أو يكون مضروباً أو مقسوماً على متغير آخر أو يظهر كأس، وهي بذلك تأخذ شكل منحني عند تمثيلها بيانياً.

من أهم المعادلات غير الخطية والتي يكثر استخدامها كثیرات الحدود من الدرجة ( $n$ ) والتي تأخذ الشكل التالي:

المحور الثاني: الموازنة التقديرية للمبيعات ولمصاريف البيع والتوزيع ————— مراقبة التسيير المعمقة ————— الدكتور: بولحبال فريد  
$$y = a + b_1x + b_2x^2 + b_3x^3 + \dots + b_nx^n + U_i$$

يتم تحديد نماذج الإنحدار غير خطى عن طريقة المعادلات الطبيعية وعن طريق المصفوفات لإيجاد قيم الثوابت ومن ثم تقدير قيمة المبيعات المقدرة، كما يمكن استخدام البرامج الإحصائية الجاهزة في الحاسوب للحصول على قيم الثوابت.

### ـ أسلوب التمليس الأسى

يعتمد أسلوب التمليس الأسى على دراسة السلسلة الإحصائية، أي تطور ظاهرة ما بدلالة الزمن، ويتميز عن باقى الأساليب الإحصائية المدروسة سابقاً في إعطائه للمعطيات القريبة من فترة التقدير في السلسلة الإحصائية أو الزمنية أهمية ووزن أكبر بالنسبة لفترة التقدير من التي تبعد عنها، وعليه فالمعالجة الإحصائية للسلسلة الزمنية تكون من آخر معلومة فيها، أي آخر فترة ثم نصعد تدريجياً إلى بداية السلسلة، وقد لا نضطر لتقدير المبيعات إلى استخدام كامل المعطيات، وهذا نظراً لأن عملية التمليس تجعل القيم البعيدة قيم صغيرة جداً، وبالتالي تأثيرها هو الآخر يكون صغيراً جداً. ولتشكيل معادلة التقدير بواسطة التمليس الأسى نحتاج إلى المعطيات التالية:

$R_n$ : مبيعات آخر فترة (الفترة التي تسبق فترة التقدير)؛

$P_n$ : توقعات المبيعات لأخر فترة (الفترة التي تسبق فترة التقدير)؛

$a$ : معامل التمليس الأسى.

إن علاقة تقدير المبيعات باستخدام أسلوب التمليس الأسى تكون على شكل متتالية حسابية:

$$P_{n+1} = R_n(1 - a) + R_{n-1}(1 - a)a + R_{n-2}(1 - a)a^2 + \dots + R_{n-b}(1 - a)a^b$$

يتضح من العلاقة السابقة أنه بضرب مبيعات المؤسسة كل مرة بـ  $(a - 1)$  أو بمعامل التمليس نلاحظ تناقص قيم الملاحظات كلما زاد أنس معامل التمليس، وهذه العملية هي التي تسمى بالتمليس الأسى، أي تفرز القيم ذات التأثير الكبير على فترة التقدير والقيم الضعيفة، خاصة أن معامل التمليس محصور بين  $[0 - 1]$ . كذلك تعطى علاقة تقدير المبيعات باستخدام أسلوب التمليس الأسى بالقانون الآتي:

$$P_{n+1} = a P_n + R_n(1 - a)$$

## 5- رقابة موازنة المبيعات

تعتبر عملية الرقابة في إطار نظام مراقبة الموازنة حلقة أساسية في عملية التسيير العقلاني لأى مؤسسة كانت، والرقابة تعنى بعد المتابعة لعملية التنفيذ التأكيد من مطابقة نتائج المؤسسة الفعلية مع موازناتها. وعملية الرقابة بشكل عام تتبع مختلف مراحل إعداد وتنسيق إستراتيجيات وسياسات وموازنات المؤسسة.

المحور الثاني: الموازنة التقديرية للمبيعات ومصاريف البيع والتوزيع ————— المراقبة التسيير المعمقة ————— الدكتور: بول جمال فريد  
إن من أهم أساليب رقابة موازنة المبيعات الأسلوب التحليلي الذي يقوم على حساب الإنحرافات، أي

مقارنة إنجازات المؤسسة مع تقديراتها ويتم حساب الإنحراف الكلي لمبيعات المؤسسة بالعلاقة التالية:

$$\text{الإنحراف الكلي للمبيعات} = \text{المبيعات الفعلية} - \text{المبيعات التقديرية}$$

ولقراءة هذا الإنحراف ومعرفة أسباب ملائمه أو عدم ملائمه يحل الإنحراف الكلي إلى إنحراف الكميات وإنحراف السعر، وداخل هذا الأخير يمكن تحليله إلى إنحراف تكلفة، إنحراف هامش الربح.... وهناك ثلاثة أساليب معروفة لتحليل الإنحراف الكلي للمبيعات وهي:

#### أ- الأسلوب التقديري

يعرف أيضاً بالأسلوب الفرنسي ويحسب بالعلاقات التالية:

$$\text{إنحراف الكمية} = (\text{الكمية الفعلية} - \text{الكمية التقديرية}) \times \text{السعر التقديرى}$$

$$\text{إنحراف السعر} = (\text{السعر الفعلى} - \text{السعر التقديرى}) \times \text{الكمية الفعلية}$$

#### ب- أسلوب مراقبة التسيير

يعرف أيضاً بالأسلوب الأنجلو-سكسوني ويحسب بالعلاقات التالية:

$$\text{إنحراف الكمية} = (\text{الكمية الفعلية} - \text{الكمية التقديرية}) \times \text{السعر الفعلى}$$

$$\text{إنحراف السعر} = (\text{السعر الفعلى} - \text{السعر التقديرى}) \times \text{الكمية التقديرية}$$

#### ج- أسلوب ثلاثة إنحرافات

يتكون الانحراف الإجمالي للمواد الأولية حسب هذه الطريقة من ثلاثة إنحرافات وهي إنحراف الكميات وإنحراف السعر وإنحراف المشترك ويحسب بالعلاقات التالية:

$$\text{إنحراف الكمية} = (\text{الكمية الفعلية} - \text{الكمية التقديرية}) \times \text{السعر التقديرى}$$

$$\text{إنحراف السعر} = (\text{السعر الفعلى} - \text{السعر التقديرى}) \times \text{الكمية التقديرية}$$

$$\text{الإنحراف المشترك} = (\text{الكمية الفعلية} - \text{الكمية التقديرية}) \times (\text{السعر الفعلى} - \text{السعر التقديرى})$$

### 6- الموازنة التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع

إن الهدف من تقدير مصاريف البيع والتوزيع اللازم لتنفيذ الموازنة التقديرية للمبيعات هو متابعة ومراقبة هذه المصاريف، غالباً ما يتم تقدير هذه المصاريف على أساس النتائج السابقة مع إجراء التعديلات الالزامية تماشياً مع التعديلات في حجم المبيعات.

تتمثل الموازنة التقديرية للتوزيع في "تقدير تكاليف النشاط التسويقي من تغليف، نقل، تأمين، إشهار وغيرها، والتي تعتبر مصاريف غير مباشرة يتم تقديرها بتحديد التكاليف الثابتة والمتحركة للنشاط التوزيعي". كما تعرف الموازنة التقديرية للتوزيع بأنها "تحديد وتخصيص كل مصلحة من صالح قسم التوزيع بالإمكانات والوسائل المالية التي تسمح لها بالقيام بمهامها بأقصى فعالية وبأقل التكاليف".

يتضح مما سبق أن إعداد الموازنة التقديرية للتوزيع تشكل جزء من النشاط التقديرية الشامل للقسم التجاري للمؤسسة، أي هناك إرتباط وثيق بين إدارة المبيعات وقسم التوزيع، فحجم المبيعات المقدرة له تأثير واضح على تكاليف التوزيع.

تمكن أهمية الموازنة التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع في كون أن إعداد هذه الموازنة يكفل للمؤسسة تحقيق عدة أهداف والتي تسعى من ورائها إلى تخطيط ومتابعة ومراقبة هذه النفقات وترشيدها، ومن بين هذه الأهداف ذكر ما يلي:

- التنسيق بين جهود التوزيع والبيع والإنتاج والبرنامج المالي للمؤسسة؛
- اختيار أفضل مجموعة من طرق التوزيع؛
- توجيه الجهود البيعية توجيها سليما لغرض زيادة المبيعات والسيطرة على أكبر حصة في السوق؛
- مراقبة نفقات التوزيع؛
- ضمان رقابة جدية على المصروفات.

**ب- مكونات الموازنة التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع**

تضم مصاريف البيع والتوزيع ما يلي:

\* **مصاريف البيع المباشرة:** وتتضمن أجور المندوبين والعملاء التي تدفع لهم وكذلك أعباء انتقالهم، أعباء أماكن البيع والإيجارات المتعلقة بها وكذلك نفقات مراقبة المبيعات والخدمات التي تستوجبها المبيعات بصفة عامة.

\* **مصاريف الترويج والإعلام:** وتشمل كل التكاليف المتعلقة بتنشيط مبيعات المؤسسة وزيادة حصتها في السوق وخلق علاقات تجارية جديدة.

\* **مصاريف التخزين:** وتتضمن مرتبات المشرفين وعمال المخازن، ورسوم تخزين المنتجات التامة، التأمينات، اهتلاك بناءات المخازن، الإيجار، الإضاءة، تكييف الجو.

\* **مصاريف شحن وتوزيع المنتجات:** تتضمن كافة أعباء نقل المنتجات المباعة، وكذلك أعباء المنتجات التي ترد إلى المؤسسة وأعباء صيانة الشاحنات ووسائل النقل واهتلاكها وكذلك مرتبات عمال النقل.

\* **مصاريف التحصيل والتسوييات:** وهي كل المصاريف الناتجة عن تحصيل المبيعات من الزبائن والتسوييات القضائية في حالة نشوب خلاف مع أحد الزبائن وكذلك الخصومات المسموحة بها.

المحور الثاني: الموازنة التقديرية للمبيعات والمصاريف البيع والتوزيع ————— مراقبة التسيير المعمقة ————— الدكتور: بولحبال فريد  
\* **مصاريف التعبئة والتغليف:** وهي كل المصاريف المتعلقة بعمليات تغليف و إعداد المنتوجات المباعة لشحنها إلى الزبائن.

\* **مصاريف البحث والتجارب:** وهي كل المصاريف المتعلقة بالدراسات المتعلقة بتحليل وضعية الأسواق واتجاه أنواع المستهلكين.

### جـ مراحل تقدير موازنة مصاريف البيع والتوزيع

يتم تقدير مصاريف البيع والتوزيع حسب المراحل التالية:

#### \* **تحديد مصالح قسم التوزيع**

تعتبر عملية تقسيم وتنظيم قسم التوزيع بالمؤسسة مهمة جداً، فمن خلالها يتم تخصيص المهام والإمكانيات والأهداف، ومسؤوليات الأداء بكل مصلحة، وإختيارات الإستراتيجية التجارية للمؤسسة. وعموماً تقسم مصلحة التوزيع إلى المصالح التالية:

- مصلحة إدارة البيع التي تهتم بمسك الحسابات والإتصال والتنسيق بين مختلف مصالح قسم التوزيع؛
- مصلحة الدراسات التقنية التجارية والتي تقوم بجمع المعلومات حول السوق، والإشهار والترويج؛
- مصلحة البيع الفعلي التي تهتم بتصريف منتجات المؤسسة؛
- مصلحة التغليف والتوصيل والتي تقوم بكل أنشطة التصميم الخارجي للمنتج وطرق توصيله للمستهلك؛
- مصلحة خدمات ما بعد البيع والتي تتکفل بجميع الخدمات التي يطلبها المستهلك خلال فترة زمنية محددة.

#### \* **دراسة مصاريف المجموعة السادسة**

يتم تقدير هذه المصاريف حسب نوع كلٍ منها وذلك وفق ما يلي:

#### - **تقدير المصاريف المتغيرة**

هناك علاقة طردية بين حجم المبيعات والمصاريف المتغيرة، وتقديرها في الظروف العادية يتم بتطبيق نسبة معينة على حجم المبيعات.

#### - **تقدير المصاريف الثابتة**

لا ترتبط المصاريف الثابتة في المدى القصير بحجم المبيعات، وتقديرها يتم على أساس تصحيح مبلغ الأعباء المحملة سابقاً والناتج عن التعديلات المتوقعة.

#### - **تقدير مصاريف التوزيع**

إن مصاريف التوزيع هي مصاريف ليست متغيرة كلياً ولا ثابتة كلياً، وتعطى بالعلاقة التالية:

$$\text{مصاريف التوزيع} = (\text{التكلفة المتغيرة لوحدة النشاط} \times \text{حجم النشاط}) + \text{التكاليف الثابتة للتوزيع}$$

يقصد بعملية التقييم دراسة مردودية قسم التوزيع من خلال النتائج المحققة، ويتم ذلك من خلال دراسة نتائج كل مصالح قسم التوزيع، سواء كانت قنوات التوزيع المستخدمة، تشكيلة منتجات المؤسسة، المناطق التجارية المتواجدة فيها. ودراسة المردودية يكون دائماً من خلال تحليل وافي لتكاليف المؤسسة وإتخاذ قرارات التعامل مع منطقة تجارية، منتج معين، عميل...، ويتوقف ذلك على ما تتوفر عليه المؤسسة من بدائل، وعلى الطرق المستخدمة في معالجتها لتكاليف.

تعتمد الرقابة على تكاليف قسم التوزيع على الأسلوب التحليلي، أي حساب الإنحراف الكلي لتكاليف قسم التوزيع، والذي يحسب بالعلاقة التالية:

$$\text{الإنحراف الكلي} = \text{التكاليف الفعلية لقسم التوزيع} - \text{التكاليف التقديرية لقسم التوزيع}$$

وعلى اعتبار أن تكاليف التوزيع تكاليف غير مباشرة فتحليل الإنحراف الكلي لمعرفة ملائمته أو غير ملائمته يحل إلى إنحراف ميزانية، إنحراف نشاط، إنحراف مردودية. (سنتطرق إلى قوانين هذه الإنحرافات في الموازنة التقديرية للإنتاج).